

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1939

N°

1277

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude MAILLARD

Né le 13 Octobre 1912, à Courbevoie (Seine)

TRAUMATISMES DE L'ÉPAULE CHEZ LES VIEILLARDS

Fractures et luxations leur pronostic fonctionnel

Président de Thèse : M. GOSSET, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1939

ANNÉE 1939

N°

THÈSE
POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE
(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude MAILLARD

Né le 13 Octobre 1912, à Courbevoie (Seine)

TRAUMATISMES DE L'ÉPAULE CHEZ LES VIEILLARDS

Fractures et luxations
leur pronostic fonctionnel

Président de Thèse : M. GOSSET, Professeur

PARIS
LIBRAIRIE LE FRANÇOIS
91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI
Bactériologie	ROBERT DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générale....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Anatomie pathologique.....	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.	CHIRAY.
Clinique médicale.....	LOEPER
	CARNOT.
	CLERC.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des ma- ladies de l'encéphale.....	
Clinique des maladies cutanées et syphi- litiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses.....	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale.....	CUNEO
	GOSSET
	GREGOIRE
	ENCRMANT.
Clinique ophtalmologique.....	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements.....	JEANNIN.
	LEVY-SOLAL.
	MOCQUOT
Clinique gynécologique.....	OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et ortho- pédie	RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale.....	LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	PIERRE DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	M. VILLARET.
Clinique propédeutique.....	TROISIER.
Clinique de la Tuberculose.....	
Clinique chirurgicale orthopédique de l'a- dulte	MATHIEU.
Clinique cardiologique	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	CLOVIS VINCENT.
Assistance Médico-Sociale.....	N...
	HAZARD.
	HOVELACQUE
	MULON.
	OLIVIER.
	SANNIÉ.
	VERNE.
Professeurs sans chaire.....	



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Pathologie chirurgicale..	AMELINE.
Pathologie médicale.....	BARIETY.
Pathologie médicale.....	BENARD HENRI.
Pathologie médicale.....	BERNARD ETIENNE.
Hydrologie.....	BESANCON JUSTIN.
Pathologie médicale.....	BOULIN.
Histologie.....	BULLIARD.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Pathologie médicale.....	COSTE.
Physique.....	DOGNON.
Urologie.....	FEY.
Pathologie chirurgicale..	FUNCK.
Parasitologie.....	GALLIARD.
Bactériologie.....	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale..	DE GAUDART D'ALLAINES.
Physiologie.....	GAYET.
Pathologie médicale.....	DE GENNES.
Histologie.....	GIROUD.
Pathologie médicale.....	HAGUENAU.
Oto-rhino-laryngologie..	HALPHEN.
Anatomie pathologique..	HUGUENIN.
Hygiène.....	JOANNON.
Obstétrique.....	LACOMME.

MM.

Obstétrique.....	LANTUEJOU.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Parasitologie.....	LAVIER.
Pathologie médicale.....	LELONG.
Pathologie expérimentale	LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale..	LEVEUF.
Pharmacologie.....	Mlle J. LEVY.
Neurologie et Psychiatrie	LEVY-VALENS.
Pathologie chirurgicale..	MÉNÉGAUX.
Pathologie médicale.....	MOLLARET
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale..	MOULONGUET.
Pathologie médicale.....	MOUQUIN.
Pathologie chirurgicale..	PETIT UT. II
Médecine légale.....	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique.....	PORTES.
Ophtalmologie.....	RENARD.
Physiologie.....	RICHET.
Pathologie chirurgicale..	SÈNEQUE.
Pathologie médicale.....	TURPIN.
Obstétrique.....	VIGNES.
Pathologie chirurgicale..	WILMOTH.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Pathologie chirurgicale..	ALGLAVE.
Pharmacologie.....	BUSQUET.
Physiologie.....	CHAILLEY-BERT
Obstétrique.....	GUÉNIOT.
Pathologie chirurgicale..	HEITZ-BOYER.

MM.

Pathologie chirurgicale..	LARDENNOIS.
Obstétrique.....	LE LORIER.
Parasitologie.....	NEVEU-LEMAIRE.
Pathologie chirurgicale..	SCHWARTZ.
Obstétrique.....	VAUDESCAL.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale	BASSET.	} Clinique chirurgicale
AUBERTIN.		BROCO.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		VELTER.	
PASTEUR-VALLERY- RADOT.			
SEZARY.			
MM.	} Clinique obstétricale.		
ECALLE			
METZGER.			

V. — CHARGÉS DE COURS

	MM.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT, agrégé
Radiologie clinique.....	LEDOUX-LEBARD.
Stomatologie	RUPPE.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A MA MERE

*Qui me protégea puis m'aida
seule, je dédie cette thèse à
laquelle elle a dû bien souvent
penser.*

A RACHEL LISS

« *Ma petite Ame* »



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET

Chirurgien de la Salpêtrière
Membre de l'Institut de la Légion d'Honneur

*Qui nous a fait le grand hon-
neur d'accepter de présider no-
tre thèse.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR MARCEL LABBE
(*in memoriam*)

Externat :

MONSIEUR LE DOCTEUR GEORGES LABEY
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEVY-VALENSI
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET
MONSIEUR LE PROFESSEUR BAUDOUIN
MONSIEUR LE PROFESSEUR OMBREDANNE
MONSIEUR LE DOCTEUR LEVESQUE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CACHERA

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ FEVRE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
JUSTIN BESANÇON

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
FUNCK-BRENTANO

Après de qui j'ai reçu l'accueil le plus encourageant, qu'il veuille bien accepter ce travail en respectueux hommage.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHARRIER

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR BENDA

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR AZERAD

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR SOUPAULT

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR PETIT

*En souvenir de notre année
de travail auprès de lui à la
clinique chirurgicale des En-
fants malades.*

A MONSIEUR LE MÉDECIN LT-COLONEL SEVERAC

Médecin chef de l'Hôpital complémentaire Desjardins d'Angers

ET A MESSIEURS LES PROFESSEURS DE
L'ECOLE DES ELEVES OFFICIERS DE RESERVE

INTRODUCTION

Les fractures, chez les vieillards, nous ont intéressé pour plusieurs raisons. Qu'une fracture du col chirurgical du fémur si elle ne met pas fin, dans chaque cas, à la longue vie de nos pensionnaires, soit toujours suivie d'une immobilisation définitive sanctionnée par l'admission à l'étage des infirmes, il n'y avait là rien qui put nous étonner et contre quoi nous ayons vraiment prise malgré les possibilités qu'ont pu nous donner la perfection technique où est parvenue la chirurgie orthopédique. Mais, cependant, dans leur type anatomo-clinique, ces fractures furent parfois particulières. Dans ces derniers mois, par exemple, nous avons vu une fracture cervicale vraie engrenée et une fracture incomplète de la région cervicale.

De même qu'une fracture de l'extrémité inférieure du radius soit la cause de l'admission à l'infirmerie d'une de nos pensionnaires ne nous parut pas très surprenant jusqu'au jour où nous vîmes que les deux clichés des deux dernières fractures comportaient l'association d'une fracture de la styloïde cubitale et

que néanmoins la mobilité restituée était convenable, à défaut d'un bon résultat morphologique.

Nous avons été amené à entreprendre ce travail :

1° en constatant que plus fréquemment que la fracture du col anatomique de l'humérus, les vieillards s'étaient fait des fractures du col chirurgical ;

2° que la récupération fonctionnelle était satisfaisante. Nous avons été à même de vérifier les bons résultats obtenus en traitant les fractures du membre supérieur : épiphyse radiale, extrémité supérieure de l'humérus par la mobilisation active combinée à l'immobilisation en écharpe sans séances prolongées de massage ni mobilisation passive obstinée.

Des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus que nous avons observées, deux se sont produites pendant notre « temps » à Sainte-Périne ; l'une, fracture du col chirurgical, a bien récupéré ; l'autre, fracture du col anatomique associée à une effraction du rebord articulaire, a été suivie d'une limitation de l'abduction et cette complication est la péri-arthrite de Duplay comme nous l'a montré l'examen clinique.

Trois fractures du col chirurgical que nous avons identifiées en examinant les dossiers de radiographie s'étaient produites dans les années précédentes. Les trois blessés s'étaient présentés plusieurs fois à la consultation ou avaient été surveillés à l'infirmerie pour d'autres affections. Ces malades signalaient à notre interrogatoire ces traumatismes de l'épaule.

Dans le passé pathologique de ces sujets très âgés, ces faits nous paraissaient peu importants. Cepen-

dant; sur l'examen ultérieur de leur cliché, nous étions frappé de ne leur avoir jamais entendu accuser une limitation des mouvements de l'épaule:

En outre, nous avons réduit et observé une luxation de l'épaule, une deuxième luxation avait été réduite l'année précédente. La mobilité de l'épaule, à leur suite, n'était pas entravée.

Nous avons observé trois contusions de l'épaule. L'une nous parut être une simple contusion, même après examen, du cliché radiographique. Elle fut en fait suivie de périarthrite et c'est elle qui réalise le cas de fracture du col anatomique, cité plus haut.

Des deux autres contusions, l'une est suivie d'une limitation de la mobilité, l'autre ne s'est compliquée en aucune façon.

Ainsi, sur neuf traumatismes de l'épaule, nous relevons :

- quatre fractures du col chirurgical de l'humérus,
- une fracture du col anatomique avec effraction de la tête,
- deux contusions de l'épaule sans lésion squelettique,
- deux luxations de l'épaule sans lésion squelettique.

De ces neuf observations, nous déduirons :

1° Que la fracture du col chirurgical est plus fréquente que la fracture du col anatomique ; que la luxation existe encore sans lésion squelettique.

2° Que la périarthrite, scapulo-humérale, n'est pas

aussi fréquente ni aussi inéluctable chez le vieillard que nous pouvions le craindre.

De ces neuf cas, de traumatismes de l'épaule, nous rapprocherons un cas de limitation des mouvements de l'épaule avec névralgie brachiale et péri-scapulaire d'origine non traumatique.

CHAPITRE PREMIER

IDENTIFICATION D'UNE FRACTURE FREQUENTE DE L'HUMERUS CHEZ LE VIEILLARD

Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus sont divisées habituellement en fractures intra-articulaires et fractures extra-articulaires. Les fractures intra-articulaires les plus typiques dans les descriptions, sont les fractures du col anatomique. La fracture extra-articulaire type étant la fracture du col chirurgical. Il existe en outre des fractures trochantériennes et la périarthrite est redoutable. Telles étaient nos notions sur ces fractures.

Diverses classifications ont été faites :

LA CLASSIFICATION DE HENNEQUIN.

1° Fracture du col anatomique, intra-articulaire, avec ou sans éclatement de la tête ;

2° Fracture du col chirurgical. Elle peut se faire en deux points de moindre résistance : soit entre la base

aussi fréquente ni aussi inéluctable chez le vieillard que nous pouvions le craindre.

De ces neuf cas, de traumatismes de l'épaule, nous rapprocherons un cas de limitation des mouvements de l'épaule avec névralgie brachiale et péri-scapulaire d'origine non traumatique.

CHAPITRE PREMIER

IDENTIFICATION D'UNE FRACTURE FREQUENTE DE L'HUMERUS CHEZ LE VIEILLARD

Les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus sont divisées habituellement en fractures intra-articulaires et fractures extra-articulaires. Les fractures intra-articulaires les plus typiques dans les descriptions, sont les fractures du col anatomique. La fracture extra-articulaire type étant la fracture du col chirurgical. Il existe en outre des fractures trochantériennes et la périarthrite est redoutable. Telles étaient nos notions sur ces fractures.

Diverses classifications ont été faites :

LA CLASSIFICATION DE HENNEQUIN.

1° Fracture du col anatomique, intra-articulaire, avec ou sans éclatement de la tête ;

2° Fracture du col chirurgical. Elle peut se faire en deux points de moindre résistance : soit entre la base

des trochanters et l'insertion des muscles grand dorsal et grand rond, soit entre celui-ci et l'empreinte du deltoïde. Hennequin, faisant descendre la limite inférieure où peuvent être étudiées ces fractures jusqu'à l'insertion du deltoïde, comme Cooper, et contre l'opinion de Malgaigne. Hennequin, dans ce mémoire où il insiste sur la nature des ecchymoses symptomatiques de cette fracture, décrit en particulier la fracture du col chirurgical avec luxation sous-coracoïdienne de la diaphyse.

LA CLASSIFICATION DE POIRIER ET MAUCLAIRE.

1° Fractures intra-capsulaires : fractures de la tête; fractures du col anatomique.

2° Fractures extra-capsulaires : fracture simple transversale et décollement épiphysaire, fracture oblique, fracture avec pénétration, fracture avec pénétration et rotation en arrière du fragment supérieur, fracture comminutive, fracture spiroïde.

Ces auteurs ne décrivent pas la fracture du col chirurgical avec luxation de la diaphyse autrement qu'en citant simplement le titre : « fractures obliques ».

3° Fractures mixtes intra et extra-articulaires : fractures mixtes simples ; fracture avec pénétration des fragments ; fractures mixtes obliques et longitudinales.

1° Fractures tubérositaires : arrachement, enfoncement de la grosse tubérosité.

Parmi les complications des fractures de l'extré-

mité supérieure de l'humérus, les auteurs décrivent la luxation compliquant la fracture du col anatomique.

En forme à part : la fracture du col chirurgical compliquant la luxation.

LA CLASSIFICATION DE DELBET.

a) Fracture du col anatomique (fracture par décapitation) intra-capsulaire.

b) Fracture du col chirurgical (sous-tubérositaire) :

— sus-pectoro-delhoïdienne,

— inter-pectoro-delhoïdienne.

c) Fractures mixtes : fractures cervico-trochitériennes.

LA CLASSIFICATION DE MAISONNET.

a) — Fractures de la tête humérale (complètes ou incomplètes).

b) — Fractures du col anatomique (sans déplacement, ou avec déplacement y compris la luxation de la tête).

c) — Fractures du col chirurgical :

Tract : vertical.	Stège : pertuberculaire	Déplacement : avec déplacement complet ou incomplet sans déplacement avec pénétration.
— transversal.	sous-tubérositaire	
— oblique.	double ou multiple	

Ce qui donne cliniquement :

— fracture sans déplacement ni déformations,

— fracture avec pénétration et déformation légère,

— fracture à grand déplacement.

s'est trouvée engagée dans le tissu spongieux de la tête humérale. C'est une véritable pénétration, toute semblable à celle qu'on observe dans les fractures de l'extrémité inférieure du radius et dans certaines fractures extra-capsulaires du col du fémur et que j'ai également retrouvé dans les fractures de la plupart des os longs. Dans la majeure partie des cas, l'enfoncement est plus considérable d'un côté que de l'autre, de manière à s'accompagner d'un déplacement angulaire. Quelquefois même, la pénétration n'a lieu que d'un côté et l'os se trouve raccourci d'un côté seulement, gardant toute sa longueur du côté opposé. Le nombre de ces fractures est très grand » (Poirier et Mauclaire).

3° *Elle succède à un traumatisme par choc indirect.*

Dans nos quatre observations, autant qu'on puisse l'affirmer par les commémoratifs fournis par nos vieillards, il s'agit de chute sur le coude. Poirier et Mauclaire insistent sur ce mécanisme dans leur article. Poirier reprend la démonstration de ces fractures par choc indirect dans une communication à la Société de Chirurgie deux ans après. Et, dans l'exposé de ses travaux anatomiques, il écrit :

« Dans la moitié supérieure du corps de l'os, l'épaisseur de la couche compacte diminue progressivement, celle-ci cesse d'être visible au niveau du col chirurgical où elle se continue avec la mince lamelle qui recouvre la substance spongieuse de l'extrémité supérieure : l'expérience a montré en effet qu'un coup sur le coude peut enfoncer le cylindre compact dans la substance

organique, spongieuse de la tête. J'ai démontré, avec plus de 20 pièces à l'appui, que les fractures de l'extrémité supérieure sont la plupart du temps des fractures par enfoncement. Dans la moitié inférieure, l'épaisseur du cylindre est toujours plus grande que dans la moitié supérieure. Conclusion : la moitié inférieure de l'humérus est moins fragile. Le canal médullaire occupe toute la longueur de la diaphyse et s'étend, avec l'âge, et chez les vieillards, il se prolonge jusque dans la grosse tubérosité. Les travées principales de la substance spongieuse qui forme l'extrémité supérieure de l'os se détachent des parois et convergent vers l'axe du corps, du col et de la tête à la façon de voûtes superposées. Cette disposition en arcades superposées est très manifeste. Elle s'arrête au niveau de la ligne de soudure des épiphyses qui reste visible jusqu'à un âge très avancé. La substance spongieuse des épiphyses est à mailles très fines ; dans la tête, ses travées principales convergent vers le centre de courbure, dans la grosse tubérosité elles sont dirigées verticalement. J'appelle l'attention sur ce point : la substance spongieuse de la grosse tubérosité est peu dense, la plupart du temps cette saillie est molle, dépressible sous le doigt ; de très bonne heure, vers 35, 40 ans, la substance spongieuse se raréfie en son centre où apparaît une cavité, géode que remplit la moelle, la géode est d'abord séparée du canal médullaire par la lamelle qui marque la soudure diaphysaire ; avec les progrès de l'âge, cette lamelle elle-même disparaît et le canal médullaire

se prolonge jusque dans la grosse tubérosité » (Poirier).

4° *Elle est extra-capsulaire.*

a) Dans la description de Poirier et Mauclaire, elle est décrite dans le chapitre des fractures extra-capsulaires et, quand on voit les planches qui illustrent l'article, on constate qu'il s'agit bien de la fracture que nous retrouvons sur nos clichés.

b) Dans la description de Maisonnnet « la fracture du col chirurgical de l'humérus a un siège variable... Il peut : 1° commencer en haut et en dehors, à la partie moyenne de la grosse tubérosité, pour se terminer en bas et en dedans, au niveau de l'extrémité inférieure du col anatomique, on dit que la fracture est pertuberculaire ; 2° suivre le col chirurgical... fracture sous-tubérositaire » (Maisonnnet), le premier paragraphe concerne notre fracture.

Ainsi, l'observation clinique de nos blessés à l'hospice et l'observation de nos clichés nous ont fourni des données qui ne sont donc pas nouvelles, mais qui nous semblent réaliser un petit fait intéressant à mettre en valeur aujourd'hui dans le chapitre des fractures de l'épaule :

Nous pensons simplement avoir rappelé, à l'occasion de l'examen de quelques blessés, un fait déjà signalé par Poirier et Mauclaire, mais laissé un peu en oubli dans les descriptions habituelles : qu'il existe, chez le vieillard, plus souvent dans nos cas, qu'une fracture parcellaire des tubérosités ou du col anatomique, une fracture transtubéro-

sitaire, horizontale, avec pénétration de la diaphyse dans l'épiphyse, par enfoncement, succédant à un choc indirect, transmis à une zone poreuse extra-articulaire. Nous savons certes que la capsule articulaire descend assez bas en dedans, jusque sur le col chirurgical. Mais, sur nos clichés, sur les constatations de bonne récupération ultérieure, nous avons toute raison de croire que la capsule n'est pas ouverte par le trait de fracture.

D'ailleurs, plus que dans le rapprochement des faits cliniques et radiologiques et des classifications qui restent assez obscures sur ce point, plus que dans l'affirmation ou le doute quant à la nature articulaire ou non, nous estimons que l'intérêt de ce point se déplace du plan anatomique sur le plan du pronostic et, comme dernier caractère de cette fracture, nous dirons qu'elle ne s'est accompagnée chez les trois blessés que nous avons pu examiner longtemps après leur accident, ni d'arthrite, ni de périarthrite accentuée, comme pouvait le faire craindre la description habituelle.

CHAPITRE II

CONTUSIONS DE L'ÉPAULE

Nous avons observé trois contusions de l'épaule, l'une d'elles s'est révélée être très probablement une fracture du col anatomique de l'humérus avec effraction du rebord articulaire de la tête.

Des contusions simples de l'épaule, nous ne retiendrons que deux observations parmi celles qui peuvent se produire fréquemment dans une maison où vivent des sujets si âgés. Ce sont les deux seules qui nous aient inquiété réellement quant à leur identification et leur pronostic.

L'une d'elles a été suivie d'une douleur spontanée et provoquée et d'une limitation des mouvements assez marquée pour que nous ayons craint l'existence d'une fracture isolée du trochiter. Le contrôle radiographique a fait éliminer cette hypothèse. Et cette contusion n'a laissé derrière elle aucune limitation des mouvements. Signalons toutefois que l'on

voit des deux côtés sur le cliché de face, fait le lendemain du traumatisme, une tache grosse comme un grain de riz qui semble être l'image d'une très petite calcification juxta-humérale d'origine non traumatique.

La seconde s'est produite sans qu'on ait fait de vérification radiologique. D'après les renseignements recueillis auprès des soignantes de ces malades, la question d'une fracture n'a pas été posée devant la bénignité apparente des suites immédiates du traumatisme. Et la cédation de la douleur, de l'impotence, ont été rapides. Néanmoins, nous remarquons chez cette femme une limitation de l'abduction à 50° par rétraction des adducteurs. Bien que nous ne puissions l'affirmer en l'absence de contrôle radiographique, il semble bien, d'après l'histoire de l'évolution immédiate, qu'il s'est agi au plus d'une fracture parcellaire de la tubérosité trochantérienne. Et le fait important est que la limitation péri-articulaire des mouvements de l'épaule est manifeste pour un traumatisme peu délabrant, alors qu'elle est tout à fait discrète dans nos observations de fracture pertubérositaire. D'ailleurs, ce contraste est encore plus frappant dans l'observation suivante qui est celle d'une erreur probable de diagnostic initial.

Une femme de 79 ans fait une chute sur le moignon de l'épaule. Nous constatons une limitation de la mobilité active et passive de l'épaule gauche, une douleur à la pression en avant sous le deltoïde, en arrière sous l'acromion. Un cliché radiographique nous pa-

rait normal ; la blessée quitte l'infirmierie, mais se plaint de douleurs persistantes. La limitation de la mobilité s'atténue, mais ne régresse pas au delà des limites suivantes : abduction 45°, au delà : entraînement de l'omoplate, rétropulsion du bras difficile, manœuvre de la main sur le sommet de la tête impossible. En outre, dans les mouvements d'abduction, on voit se tendre les muscles grand pectoral et grand dorsal. Il s'est installé une périarthrite scapulo-humérale. Un nouvel examen du cliché radiographique initial nous fait conclure à la très grande probabilité d'une fracture du col anatomique sans déplacement et d'une effraction du rebord articulaire de la tête.

Que concluons-nous de ces contusions de l'épaule ?

1° Qu'il faut être très circonspect avant d'éliminer toute lésion squelettique et que l'examen du cliché radiographique ne suffit pas toujours à éliminer un diagnostic que faisait poser l'examen clinique. Il y a là des causes d'erreur que, seule, une très bonne technique de radiographie et d'interprétation des clichés permettent d'éviter.

2° Que des traumatismes peu délabrants, n'ayant nullement la gravité apparente des fractures sous-tubérositaires ou pertuberculaires, sont suivies de limitation de la mobilité et qu'il n'y a pas de rapport direct entre l'importance du traumatisme initial et des signes du début et le pronostic ultérieur.

CHAPITRE III

LUXATIONS

Nous avons observé deux luxations de l'épaule chez nos vieillards. La règle énoncée par le Professeur Taverrier concernant le mécanisme et le niveau des lésions du squelette et des articulations du membre supérieur selon l'âge des blessés a donc elle aussi ses exceptions. C'est en effet avec une certaine surprise que nous avons constaté et réduit par la simple traction en abduction une luxation de l'épaule à gauche chez une de nos pensionnaires. L'interrogatoire nous apprit d'ailleurs qu'elle avait subi un choc sur le moignon de l'épaule.

Dans ces conditions, nous pensions qu'il y avait là un fait banal de luxation récidivante. Il n'en était rien, et d'autre part, à la suite, aucune limitation des mouvements ne se produisit.

Nous avons trouvé les clichés radiographiques d'une seconde luxation de l'épaule survenue chez une deuxième blessée. Il s'agit de deux clichés, l'un avant,

l'autre après réduction. Aucune trace de fracture n'y est décelable. La récupération fonctionnelle est très bonne ; elle fut obtenue dans un délai de quelques jours, nous dit cette femme. Aucune luxation avant. Aucune limitation de la mobilité actuellement, aucune nouvelle luxation depuis.

Que conclure de ces deux cas de luxation ?

Nous dirons que le vieillard peut faire des luxations sous-coracoïdiennes non accompagnées de fracture tubérositaire ou autre. Et que, chez lui, la luxation n'est pas toujours la complication d'une fracture du col anatomique de l'humérus. Que ces deux cas n'ont pas entraîné de périarthrite.

De ces neuf observations de traumatismes de la région de l'épaule chez le vieillard, nous rapprocherons une observation de périarthrite avec troubles physiopathiques du membre supérieur à gauche, d'origine non traumatique, et que les clichés radiographiques ne nous permettent pas d'attribuer à une forme de périarthrite avec calcifications.

Une femme de 72 ans s'est présentée très fréquemment à notre consultation, se plaignant de douleur à la face antéro-interne du bras et à l'épaule, ainsi qu'à la base du cou, à gauche. En outre, il existait une limitation de la mobilité active et passive nettement marquée (abduction, élévation et rétropulsion du bras). Hypertrophie de l'articulation sterno-claviculaire du même côté. L'image radiographique ne montre pas de déformation de l'interligne articulaire, ni de décalcification des extrémités osseuses, ni de

calcification péri-articulaire. Nous pensons qu'il s'agit là de la localisation à la région de l'épaule d'une périarthralgie et de troubles trophiques dus à des irritations de filets nerveux dans leur trajet, à partir du trou de conjugaison jusqu'à leur terminaison. Or, nous constatons non seulement l'arthropathie sterno-claviculaire, mais aussi un certain degré de cellulite, une gêne de la mobilité du cou, les vertèbres cervicales ont des apophyses transverses très développées.

*
**

Ainsi, de nos dix observations, nous retirons trois cas de péri-arthrite dont deux sont authentiquement post-traumatiques, le troisième ne l'étant pas. Le rapprochement de ces trois cas entre eux, leur comparaison avec les autres observations de traumatismes de l'épaule, non compliqués de périarthrite, nous permettent-ils d'apporter une contribution à l'étude de la nature et de la pathogénie de la maladie de Duplay ? et des appréciations quant au pronostic des traumatismes de l'épaule chez les vieillards ?

DE LA NATURE DE LA PERIARTHRITE DE DUPLAY

En 1872 (Archives générales de médecine, sept.), le Professeur Simon Duplay, sur l'interprétation de plusieurs ankyloses périphériques de l'épaule, survenant à la suite de traumatismes avec ou sans lésion squelettique, avec ou sans luxation, décrit une entité clinique : la périarthrite scapulo-humérale post-traumatique. Avant lui, ce syndrome constitué de douleur, de réaction inflammatoire, puis de limitation de l'abduction et de la rétropulsion de l'épaule et d'atrophie des adducteurs du bras et du biceps, avait été confondu dans le cadre des scapulalgies. Puis, des cliniciens l'attribuaient à une luxation du tendon du long biceps, en arrière de la tête humérale (Cooper trouvait en effet cette disposition sur le cadavre et en inférait que c'était là la lésion correspondant à cette forme de raideur de l'épaule qu'il reconnaissait être due à une cause extra-articulaire). Jarjaway fait un mémoire à partir de quatre observations cliniques qui étaient attribuées, par lui, en raison de leurs conditions étiologiques, à une telle

lésion (observation de chute en tenant un brancard de voiture, observation de douleur en tordant du linge).

Après la description de Duplay, vint la constatation anatomo-clinique ; c'est la vérification sur le cadavre par Duplay de son interprétation clinique. L'histoire en est connue, un blessé qu'il avait traité pour luxation de l'épaule et chez qui était apparue une périarthrite, âgé de 53 ans, se livre à des libations trop copieuses, meurt à l'Hôtel-Dieu où le professeur de clinique fait son autopsie et constate l'oblitération et la disparition du tissu cellulaire lâche organisé en bourse séreuse, remplacé par des lamelles cicatricielles faisant adhérer le deltoïde au squelette.

C'est sur cette constatation anatomo-pathologique qu'est fondée la périarthrite scapulo-humérale (thèse de Gautier : de la périarthrite scapulo-humérale, 1875). Gosselin se rallie à la conception de Duplay après l'avoir discutée. Les traités de chirurgie clinique décrivent la périarthrite scapulo-humérale telle qu'elle le fut par Duplay (Kirmisson, Traité de Chirurgie de Duplay et Reclus). Cependant, des adjonctions sont faites par Desplats de Lille (Gaz. Hebdomadaire, 1878) (périarthrite rhumatismale).

Puis, une certaine confusion résulte de ce que certains considèrent toutes les manifestations douloureuses des articulations comme des névralgies, des périarthralgies.

Chavrot et Puingaud (Dictionnaire Dechambre) considèrent le fait indéniable de la constatation ana-

tomo-clinique de Duplay. Puingaud insiste cependant sur un fait capital à notre point de vue, en 1939 : le nerf circonflexe et le brachial cutané interne étaient engainés, dit Duplay dans son compte rendu, d'une gangue inflammatoire. Puingaud insistait dans son enseignement sur la probabilité d'un facteur névritique dans les ankyloses périphériques et sur la probabilité de ce même facteur dans les distensions ligamentaires suivies de limitation des mouvements et dans les atrophies consécutives aux inflammations des synoviales. De là, il déduit que ce facteur joue également dans la périarthrite de Duplay, mais attribue cette névrite à une elongation du circonflexe ou du plexus brachial dans les traumatismes de l'épaule.

De ces constatations ou hypothèses, de ces auteurs, que nous reste-t-il ?

— La luxation du tendon du biceps est retrouvée sur des pièces où, manifestement, il s'est agi de luxation de l'épaule, réduite ou non.

— La disparition de la bourse séreuse sous-acromio-delhoïdienne est un fait indéniable.

— Le rôle des nerfs ligamentaires dans les mobilisations et l'organisation des rétractions musculaires qui a été bien souvent mis en lumière depuis 1927. (Leriche : « Qu'est-ce qu'une entorse ? »).

A ces constatations, que s'est-il ajouté ?

La discrimination de paralysies systématiques du moignon de l'épaule ;

La connaissance de ceux des ostéomes périscapulaires qui rentrent dans le cadre de la périarthrite traumatique.

De la périarthrite traumatique, que faut-il soustraire ?

Toutes les périarthrites

inflammatoires,

rhumatismales,

de cause générale (Morlaas, Lacapère).

Devons-nous donc considérer que toute périarthrite scapulo-humérale a comme substratum anatomique initial une calcification périscapulaire ? Certes, Codman pense que la présence d'un nodule calcaire dans le tendon du sus-épineux, sous la bourse séreuse deltoïdienne, est constante, dans le mécanisme d'oblitération de cette bourse séreuse.

Mais les auteurs ne sont pas tous aussi absolus.

Nos observations nous donnent trois fois des périarthrites sans qu'une calcification soit visible. Dans un cas sans manifestation clinique, nous constatons des calcifications minimales. Dans une des trois périarthrites, nous constatons des signes de névrite du cubital.

Nous en concluons que la périarthrite de Duplay n'est pas forcément l'expression d'une bursite à forme calcaire ou d'une calcification tendineuse, parce qu'elle existe en dehors de toute calcification périscapulaire visible et parce que des calcifications peuvent exister sans symptômes de périarthrite. Dans les causes de cette périarthrite traumatique, il faut distinguer :

— les rétractions par atrophie des muscles périscapulaires succédant à une lésion du plexus brachial ou de la moelle cervicale ;

— les ruptures tendineuses (sus-épineux, sous-scapulaire, long biceps) ;

— les luxations tendineuses (biceps).

Ces traumatismes tendineux ou ligamentaires sont probablement à l'origine de mutations calciques locales aboutissant dans certains cas à la calcification périscapulaire qui se fait parfois dans le foyer même de la rupture tendineuse (sus-épineux).

Mais, dans notre cas de périarthrite succédant à une fracture du col anatomique, aucun nodule calcique n'est visible et nous avons pensé que l'impotence était peut-être entretenue, au moins en partie, par la réponse motrice en contracture des muscles adducteurs du bras à une irritation partie des nerfs ligamentaires bien qu'il n'existe pas parallèlement de test clinique ou radiologique de réponse vasomotrice (décalcification, calcification périscapulaire). Ce que nous savions de la cédation des contractures musculaires qui suivent le traitement d'une entorse par la novocaïne, ce que nous savions de la cédation des contractures musculaires conditionnant la position des segments d'un membre atteint d'arthrite tuberculeuse, par cette même infiltration, devait nous conduire à faire une épreuve à la novocaïne à notre blessée.

Les 12 cc. de novocaïne à 1 %, tiédie, injectés au contact du périoste, au niveau des insertions ligamentaires et au niveau de l'insertion du grand pectoral, nous avons pu obtenir, après un repos de 20 minutes, des mouvements passifs et actifs d'une am-

plitude très notablement plus grande que celle qui caractérisait les mouvements de cette épaule en péri-arthrite. Cette amélioration dura sept heures, eut son maximum dans l'heure qui suivit l'infiltration. Le fait que cette amélioration n'a pas persisté davantage ne nous a pas encouragé cependant à l'infiltration répétée dans un but thérapeutique, étant donné le grand âge de notre blessée.

Nous avons été amené à constater qu'une irritation des nerfs ligamentaires ou de la terminaison tendineuse des muscles est entretenue autour de l'articulation contuse et qu'elle est suivie de la mise en tension des muscles adducteurs du bras.

Par quel mécanisme cette excitation est-elle entretenue ? L'hypothèse la plus généralement admise actuellement est que la contusion des nerfs ligamentaires déterminant une vaso-dilatation réflexe, est d'abord la cause d'un trouble du métabolisme calcique local, puis que ce déplacement calcique entretient lui-même l'irritation des nerfs ligamentaires sensitifs, irritation dont la réponse est double : décalcification, et réponse motrice : contracture. C'est dans le sens de cette hypothèse que nous étions orientés par notre épreuve à la novocaïne.

Et puisque nous avons commencé ce chapitre par un rappel de l'histoire, nous rappellerons que l'interprétation pathogénique des rétractions musculaires qui succèdent à une contusion ligamentaire n'est nouvelle qu'en ce qu'elle nous fait entrevoir le rôle très considérable probablement des perturbations lo-

cales du métabolisme du calcium. En 1888, Puingaud écrivait déjà : « L'étude récente des lésions des nerfs et de leurs conséquences, celle de la névrite et de son expression symptomatique éclairent d'un jour nouveau la question des traumatismes articulaires qu'on a décrit jusqu'ici sous les noms de contusion et d'entorse et elle mérite de fixer désormais, aussi bien l'attention des cliniciens que celle des physiologistes ».

Après bien des observations expérimentales le Professeur Leriche en 1930 écrivait: qu'il est à penser que « la vitesse d'excitabilité des muscles et les possibilités musculaires dépendent beaucoup des conditions circulatoires locales ; que des lésions dégénératives en apparence ne sont que des troubles purement fonctionnels d'origine circulatoire sans lésion anatomique au sens habituel de ce terme ».

Il y a lieu de remarquer ici que l'abaissement du taux du calcium dans la circulation générale augmente l'excitabilité neuro-musculaire.

PRONOSTIC DES TRAUMATISMES DE L'ÉPAULE CHEZ LE VIEILLARD

De l'étude de nos neuf traumatismes de l'épaule, nous voyons que des fractures transtuberculaires ont été au nombre de quatre. Trois blessées ont été réexaminées. Toutes trois ont une bonne récupération leur permettant une abduction à 80°, sans entraînement de l'omoplate. Il faut voir là le résultat du traitement par mobilisation active, sans massage ni mobilisation passive obstinée.

Dans les cinq autres cas de traumatismes de l'épaule, nous ne trouvons qu'un cas de périarthrite accentuée, succédant à une lésion peu délabrante cependant.

Nous concluons que les sujets âgés qui subissent des traumatismes de l'épaule, avec lésion squelettique ou luxation, puisqu'on observe aussi cette dernière, ne sont pas voués à des incapacités si fréquemment que semblent le faire craindre les affirmations pessimistes et que le meilleur traitement n'est peut-être pas le massage obstiné et la mobilisation précoce,

mais la mobilisation active pure et simple, applicable même aux fractures engrenées du membre supérieur.

D'ailleurs, les descriptions des auteurs, en 1890, concernant la périarthrite scapulo-humérale, sont souvent des observations d'adultes.

CONCLUSIONS

I. — Chez le vieillard, les fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus sont souvent des fractures pertubérositaires, siégeant entre col anatomique et col chirurgical, secondaires à un enfoncement dans une zone ostéoporotique de la diaphyse transmettant un choc indirect. Ces fractures s'opposent dans leur mécanisme aux fractures du col anatomique; elles s'y opposent également par leur plus grande fréquence et leur meilleur pronostic.

II. — Ces fractures pertubérositaires qui n'ont avec l'articulation que des rapports de voisinage ne se compliquent pas d'ankylose articulaire. Quant à la périarthrite scapulo-humérale, elle ne se manifeste pas avec la fréquence qu'on lui attribue en général chez les sujets âgés.

III. — D'ailleurs, s'il est fréquent d'observer chez le vieillard des fractures de l'extrémité supérieure de l'humérus, la luxation isolée de l'épaule sans fracture associée des tubérosités existe. La luxation chez les sujets âgés n'est donc pas toujours la complication

d'une fracture du col anatomique. Elle est parfaitement réductible et le pronostic fonctionnel est bon dans nos deux cas.

IV. — Dans l'étude de ces traumatismes, le rôle du système nerveux articulaire est au premier plan. Chavrot et Puingaud, en 1890, insistent déjà sur les relations qui unissent la souffrance d'un ligament ou d'un tendon et la contraction musculaire.

Vu le Doyen

TIFFENEAU

Vu le Président de thèses

GOSSET

Vu et permis d'imprimer

le Recteur de l'Académie

de Paris

BOUSSY

Imp. spéciale de la Librairie Le François, 91, bd St-Germain, Paris.

